

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 746 654

(21) N° d'enregistrement national :

96 04211

(51) Int Cl⁶ : A 61 M 5/32

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 29.03.96.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : FRAREM SARL SOCIETE A
RESPONSABILITÉ LIMITÉE — FR.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 03.10.97 Bulletin 97/40.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

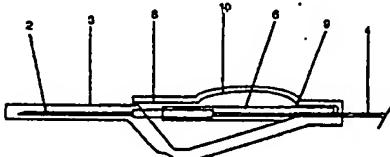
(72) Inventeur(s) : BRUNET JEAN LOUIS.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire :

(54) AIGUILLE DE SECURITE POUR PRISE DE SANG ET INJECTIONS.

(57) La présente invention concerne un dispositif de blocage de l'aiguille (2) des systèmes de ponction autoprotégé comportant un protecteur rainuré (3) et un manchon souple élastique (6), permettant le retour automatique de l'aiguille (2) à la position de protection. Il est constitué d'un capot (8), monté sur le protecteur rainuré (3), devant être soulevé pour pouvoir exercer une action sur le manchon (6) visant à dégager l'aiguille (2) pour l'amener dans une position de pénétration intraveineuse, la flexibilité du capot étant telle que lorsque ladite action est relâchée, l'aiguille (2) étant ramenée dans son protecteur rainuré (3), le capot (8) est ramené simultanément dans sa position initiale de blocage du manchon élastique (6), empêchant ainsi tout dégagement accidentel de l'aiguille (2) après utilisation.



FR 2 746 654 - A1



1

il est décrit un dispositif de seringue de sécurité pour prises de sang et injections comprenant une aiguille (2) et un protecteur (3) présentant une rainure dans laquelle vient s'escamoter l'aiguille (2), caractérisé en ce qu'il comporte un
15 manchon droit souple et élastique sur lequel sont montés l'aiguille (2) et le protecteur (3), le manchon et le protecteur étant destinés à être montés sur la partie antérieure d'un support de tube à vide ou de seringue et coopérant entre eux de manière que, lorsqu'une action est exercée sur le manchon élastique, il puisse subir un mouvement angulaire-curviligne libérant l'aiguille (2) de sa position de
20 protection dans la rainure pour l'amener dans une position de pénétration intraveineuse, l'élasticité du manchon étant telle que lorsque ladite action est relâchée, l'aiguille (2) est ramenée dans sa position initiale.

La caractéristique du dispositif selon cette invention est d'être d'une simplicité extrême, donnant aux utilisateurs un moyen tout à fait facilité de réaliser une prise
25 de sang, tout en leur assurant une sécurité complète.

Le retour automatique de l'aiguille à la position de protection est la caractéristique fondamentale du système car elle ne demande aucun geste supplémentaire par rapport aux habitudes acquises en matière de prise de sang, soustrayant ainsi, sans aucune intervention extérieure, la pointe de l'aiguille à toute possibilité de
30 blessure.

Or, le dispositif tel que décrit, comporte un risque de dégagement accidentel de l'aiguille, notamment par exemple si un objet voisin vient appuyer sur le manchon souple, alors qu'on a pu l'oublier sur une table de soins ou qu'il a été introduit dans un sac souple, l'aiguille pouvant alors blesser une personne autre que celle qui a
35 fait la prise de sang.

Le dispositif suivant la présente invention est donc destiné à protéger l'aiguille contre un risque de dégagement accidentel après utilisation.

Il s'applique au dispositif tel que décrit dans le brevet ci-dessus rappelé, et à ses différentes applications.

Dans l'application particulière, ci-après décrite, ce dispositif en question a été miniaturisé de façon à être adapté sur une aiguille montée sur une tubulure (4) comportant à son extrémité distale un cône (5) pouvant être raccordé à tout système de prélèvement de sang ou de perfusion.

Avantageusement, dans cette application:

- L'aiguille (2) reste dans l'axe du système.
- le manchon élastique (6) permettant le retour automatique à la position de protection de l'aiguille (2) est externe à la tubulure (4) de ladite aiguille.
- il peut être remplacé par une lame élastique (7) sur laquelle vient se fixer l'aiguille (2) et sa tubulure (4).

-le sang s'écoule de façon linéaire.

-l'utilisation est aisée par la préhension du système entre le pouce et l'index sans modification des gestes habituels, permettant une bonne présentation de l'aiguille (2) par rapport au plan de peau.

La protection de l'aiguille contre un dégagement accidentel après utilisation peut être obtenue de différentes façons, le principe général d'automatisme de l'ensemble étant conservé, de façon à ce que l'utilisateur n'ait toujours aucun geste supplémentaire à faire.

Dans la figure 1, le blocage de l'aiguille (2) est obtenu par un capot supérieur (8) à ancrage postérieur, comportant une zone de flexibilité (9), permettant de le soulever de façon à ce que l'utilisateur puisse engager son pouce pour dégager l'aiguille (2).

2 5 La figure 2 montre le dispositif en position de pénétration intraveineuse.

Avantageusement, ce capot présente une partie (10) concave vers le bas, de façon à épouser la forme de l'ongle pour ne pas gêner l'opérateur.

Quand l'opérateur lâche le dispositif, le capot (8) retourne automatiquement à sa position initiale de protection contre un dégagement accidentel de l'aiguille (2), pendant que celle-ci retourne à sa position de protection dans le protecteur rainuré(3).

Dans la figure 3, un blocage identique de l'aiguille (2) est obtenu par un dispositif similaire comportant un capot (11) à ancrage antérieur comportant une zone de flexibilité (13) et une partie concave vers le bas (14).

3 5 Le résultat obtenu est identique, le capot (11) étant soulevé vers l'avant dans ce mode de mise en oeuvre.

La figure 4 montre le dispositif, capot soulevé.

Dans la figure 5, le manchon élastique (6) permettant le retour automatique l'aiguille (2) à sa position de protection est remplacé par une lame élastique (7) qui peut être positionnée au dessus de la tubulure de l'aiguille comme dans la figure 5 mais qui peut être également positionnée au dessous de cette même tubulure.

5 Dans cette application, le blocage de l'aiguille (2) peut-être obtenu de différentes façons:
soit par un capot à ancrage antérieur tel que le capot (11) décrit ci-dessus dans la figure 3, soit par un sabot inférieur (12) positionné sous la lame élastique (7), que l'utilisateur pourra dégager par une simple pression latérale, permettant d'abaisser
10 la lame élastique (7) dégageant ainsi l'aiguille (2), le retour de ladite lame élastique à sa position initiale entraînant automatiquement le repositionnement du sabot inférieur (12) à sa position antérieure, bloquant ainsi la lame élastique (7) et donc l'aiguille (2) dans le protecteur rainuré (3).
La caractéristique du dispositif selon l'invention est d'être d'une simplicité extrême,
15 donnant aux utilisateurs un moyen tout à fait facilité de réaliser une prise de sang ou de mettre en place une perfusion tout en leur assurant une sécurité complète.
Comme il va de soi, l'invention ne se limite pas au seul mode de mise en œuvre de ce procédé décrit ci-dessus à titre d'exemple, elle embrasse au contraire toutes les variantes sans pour autant sortir du domaine de l'invention.

Revendications.

1. Dispositif pour éviter les blessures accidentelles dans la manipulation des seringues, comprenant une aiguille (2) montée sur une tubulure et un protecteur rainuré (3) dans laquelle vient s'escamoter l'aiguille (2), caractérisé en ce qu'il 5 comporte un capot (8) solidaire du protecteur rainuré (3) coopérant entre eux de manière à ce qu'il doive être soulevé pour pouvoir exercer une action sur le manchon (6) visant à dégager l'aiguille (2) pour l'amener dans une position de pénétration intraveineuse, la flexibilité du capot étant telle que lorsque ladite action est relâchée, d'une part l'aiguille (2) est ramenée dans son protecteur rainuré (3), 10 d'autre part et simultanément, le capot (8) est ramené dans sa position initiale de blocage du manchon élastique (6) et donc de l'aiguille (2) dans son protecteur rainuré (3).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le capot (8) est à ancrage postérieur et comporte une zone de flexibilité (9) permettant après 15 soulèvement le retour à sa position initiale de blocage du manchon (6).
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le capot (11) est à ancrage antérieur et comporte une zone de flexibilité antérieure (13).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé 20 en ce que le capot (8) ou le capot (11) comportent une partie concave vers le bas (14).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le manchon élastique (6) est remplacé par une lame élastique supérieure (7) ou inférieure.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé 25 en ce que la lame élastique (7) comporte un sabot inférieur de blocage (12).

FIG. 1

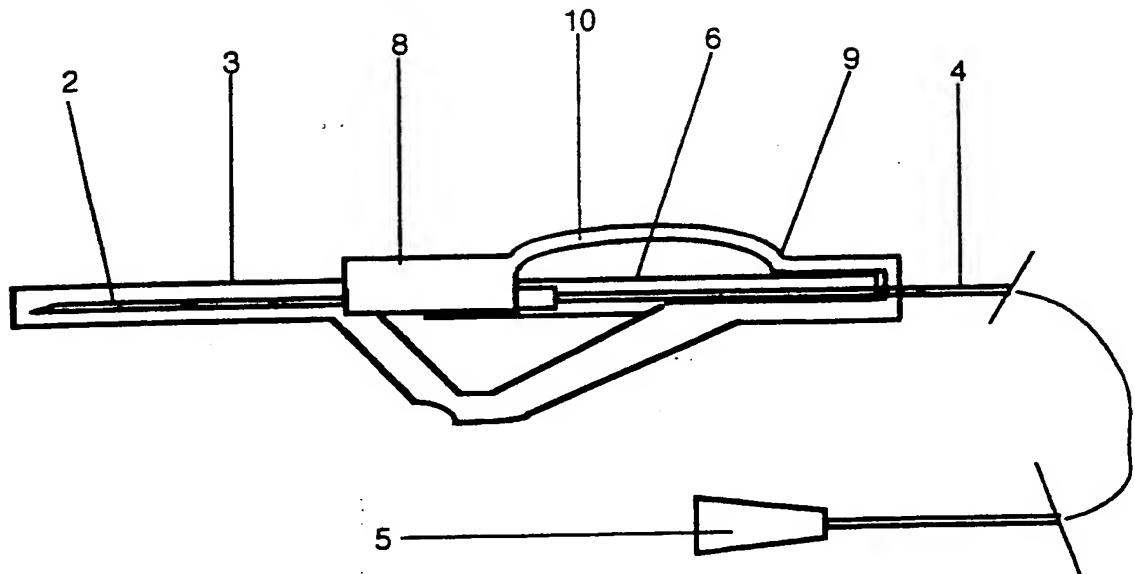
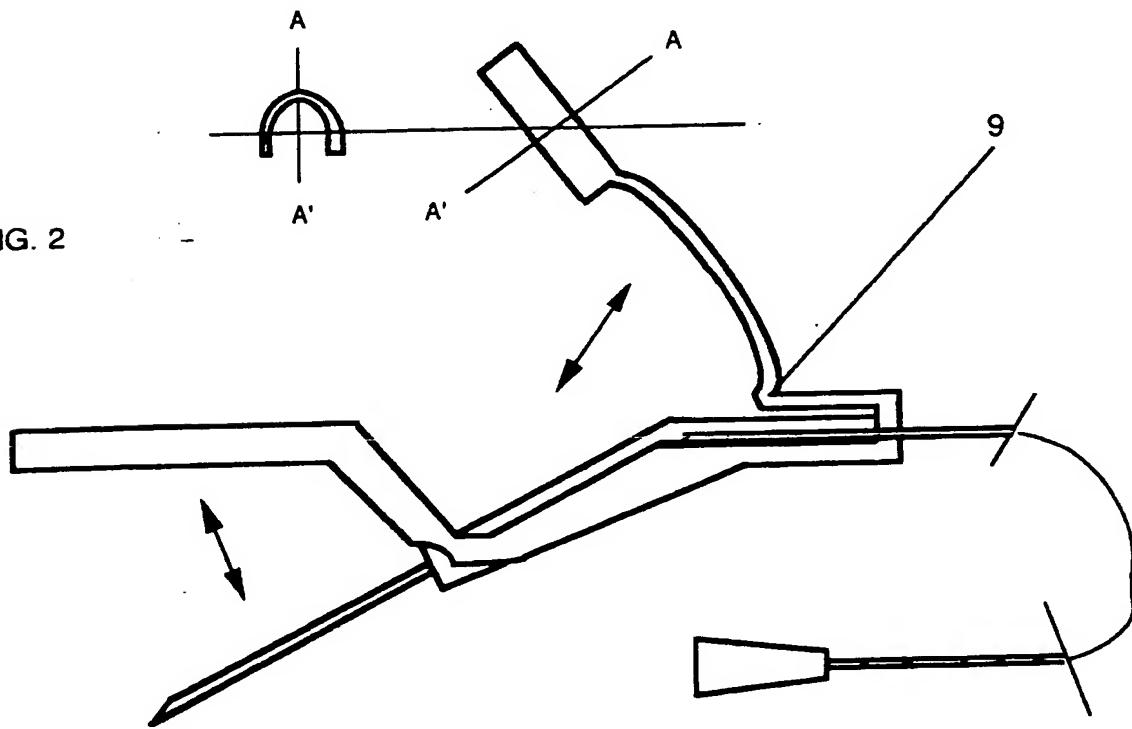


FIG. 2



2/2

FIG. 3

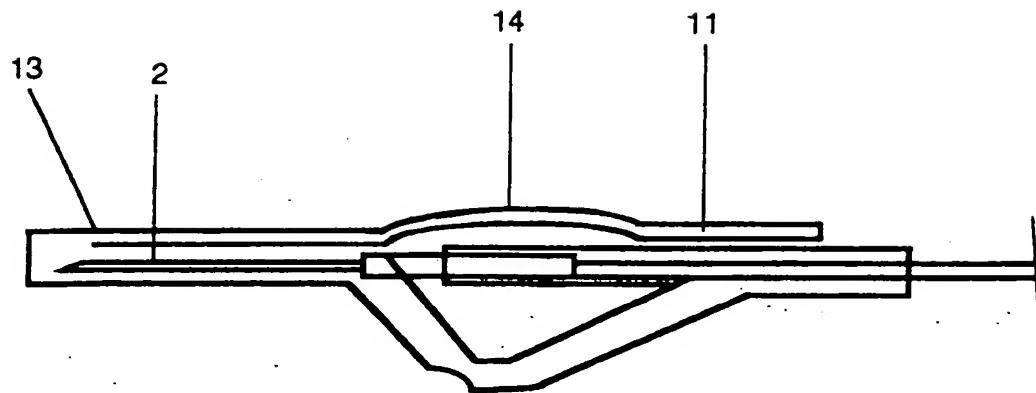


FIG. 4

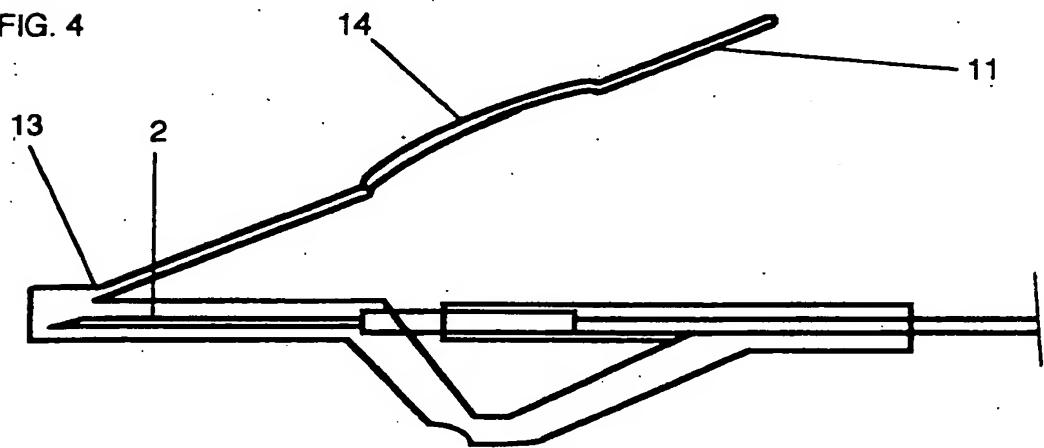
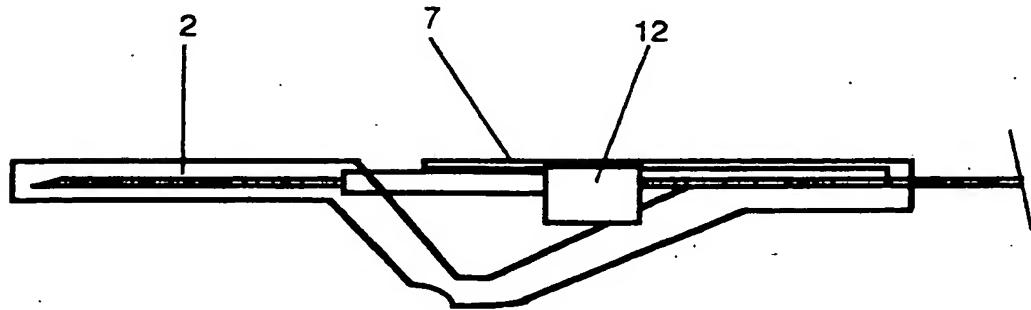


FIG. 5



REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLERAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2746654

N° d'enregistrement
nationalFA 527446
FR 9604211

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	FR-A-2 700 960 (BRUNET) * page 2; figures *	1	A61M
A	US-A-5 256 152 (MARKS) * colonne 11, ligne 27 - colonne 12, ligne 22 * * figures 22-24 *	1	
1		Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
		2 Décembre 1996	Sedy, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication de arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			